

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT KARYA ASIH CHARITAS BERBASIS *WEBSITE*

M.Ramadhan^{*1}, Yandi Akbar Pratama², Dien Novita³

STMIK GI MDP PALEMBANG Jl. Rajawali No.14 Palembang Telp (0711) 376400

Jurusan Sistem Informasi STMIK MDP Palembang

Email: ^{*1}m.ramadhan@gmail.com, ²4kb4r.pr4t4m4@gmail.com, ³dien@mdp.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen rumah sakit yang terintegrasi dan dapat digunakan dalam mendukung serta meningkatkan kegiatan manajemen dan pemrosesan data di rumah sakit karya asih charitas palembang. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai database. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: analisis kebutuhan Perangkat lunak, design, pengkodean, dan implementasi atau testing. Dengan dikembangkannya sistem informasi manajemen rumah sakit ini diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan pencatatan dan penyampaian rekam medis serta dapat mengetahui jumlah penyakit yang paling banyak diderita per periode waktu di rumah sakit karya asih charitas.

Kata kunci :

Metode waterfall, Sistem Informasi Manajemen, Rumah Sakit

Abstract

The Purpose of this research is to build an app hospital information management system that is integrated and can be used to support and enhance the activities of management and processing of data in hospitals. Development of systems using the programming language PHP and MySQL as the database. System development methodology used is the waterfall method which consists of several phases: requirements analysis, design, coding, and implementation or testing. With the development of hospital information management system is expected to help solve the existing problems such as medical record and how many disease that occurred in one time lapse.

Keyword :

Waterfall Method, Management Information System, Hospital

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran teknologi dan komunikasi pada zaman globalisasi ini dirasakan sudah sangat penting, khususnya bagi pihak yang mengandalkan sistem pemrosesan berbasis komputer. Terlebih lagi pada bidang yang berbasis pelayanan, baik itu pelayanan publik atau pelayanan jasa. Penggunaan teknologi informasi tersebut dapat mempercepat kerja, akuritas bisnis dan kegiatan dari masing masing pelayanan.

Salah satu aspek dan sektor kehidupan yang memanfaatkan teknologi informasi adalah Rumah Sakit. Rumah Sakit merupakan sebuah instansi kesehatan yang berupaya memberikan

fasilitas kesehatan dan pengobatan. Upaya kesehatan dan penyelenggaraan pengobatan tersebut bertujuan untuk mewujudkan dan meningkatkan harkat dan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Pengelolaan data di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan suatu pelayanan rumah sakit yang berkualitas.

Berdasarkan pengamatan pada kegiatan rumah sakit, termasuk di dalamnya adalah masalah pemrosesan dan pengelolaan data pasien dan rumah sakit, masih ditemukan beberapa kekurangan, diantaranya belum adanya sistem yang memiliki kemampuan untuk mengakomodasi dan mengatur data-data yang masuk ke dalam rumah sakit dengan waktu pemrosesan yang cepat. Hal ini tentu akan menyebabkan pemrosesan menjadi lama dan menyebabkan kerugian baik bagi dokter ataupun pasien. Merugikan pasien karena haknya tidak terpenuhi dimana informasi data pasien tidak disimpan dengan baik. Sedangkan untuk dokter kerugian yang dialami adalah kesulitan dalam memonitor riwayat perkembangan pasien.

Masalah lain yang sering muncul adalah tidak adanya suatu *platform* bagi para *manager* di rumah sakit untuk melihat laporan secara berkala tentang data dan aktifitas kerja yang ada di rumah sakit, seperti data berapa pasien yang melakukan kunjungan ke rumah sakit per bulan, data laporan penyakit apa yang sering ditangani, data laporan rekam medik dan pasien dan lain sebagainya. Oleh karena itu, perlu digunakan komputer dan sistem basis data yang baik sebagai alat bantu mengelola data data tersebut menjadi suatu informasi yang berguna bagi perkembangan rumah sakit Karya Asih yang akan datang.

Dari permasalahan yang telah disebutkan diatas, RS Karya Asih membutuhkan sebuah sistem manajemen yang baru demi menciptakan pelayanan yang lebih berkualitas. Sistem Informasi Manajemen yang dimaksudkan adalah suatu sistem yang telah berbasis komputer untuk mengolah data-data medik pasien maupun data-data administrasi yang dimiliki rumah sakit Karya Asih. Dengan mengaplikasikan sistem informasi manajemen rumah sakit ini pemrosesan dan pengelolaan data akan berlangsung lebih cepat, serta akan memudahkan kontrol sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan akibat salah input data dapat ditekan.

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Sistem informasi manajemen rumah sakit ini mencakup pengolahan data pendaftaran pasien, pengolahan data dokter, pengolahan data penyakit, pengolahan data obat, pengolahan data rawat inap, pengolahan data pemeriksaan, pengolahan data diagnosa dan pengolahan data laporan.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen rumah sakit yang terintegrasi dan dapat digunakan dalam mendukung serta meningkatkan pelayanan di rumah sakit Karya Asih Charitas .

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dibuatnya sistem informasi manajemen pada rumah sakit karya asih charitas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mempercepat pemrosesan seluruh dokumen pasien pada rumah sakit Karya Asih Charitas Palembang.
 2. Mengatasi sering terjadinya kehilangan data pasien dan data rekam medik, sehingga dapat mengurangi kesalahan – kesalahan serta mempercepat dalam pengolahan data pasien. Dengan cara menyimpan data pasien dan data kartu rekam medik secara komputerisasi dalam satu *database* sehingga memberikan kemudahan pada pihak rumah sakit dalam meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit.
-

1.5 Landasan teori

1.5.1 Website

Website adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan web sebagai service yang paling cepat pertumbuhannya [1]

- a. *Website Statis* adalah *web* yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu *web* bersifat statis atau dinamis dapat dilihat dari tampilannya.
- b. *Website Dinamis* adalah *web* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Web* yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan *form* sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. *Web* dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

1.5.2 Hypertext Processor (PHP)

PHP merupakan bahasa web server side yang bersifat open source. Bahasa PHP menyatu dengan scripting HTML yang sepenuhnya dijalankan pada server.[1]

1.5.3 PHP MyAdmin

Adalah kakas untuk pengolahan *database* yang berbasis web.*PHP MyAdmin* bukan merupakan suatu keharusan;manipulasi data bisa juga digantikan dengan kakas yang lain, misalnya MySQL Console (berbasis teks). Namun dengan *PHP MyAdmin* pengolahan atau manipulasi database menjadi lebih mudah. [1]

1.5.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus data (DAD). Suatu model logika yang menggambarkan dari mana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dari mana data disimpan, dari mana data keluar dari sistem, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenal pada data tersebut [2]

1.5.5 Flowchart

flowchart merupakan urutan langkah atau simbol gambar yang menunjukkan langkah proses yang dilakukan oleh setiap aktor atau entitas di dalam sistem. Simbol *flowchart* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu simbol untuk program dan simbol untuk sistem. [3]

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam merancang dan membangun sistem ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah *metode* yang menggunakan pendekatan sistem akan dikerjakan secara berurutan menurut dari rancangan, analisis, desain, implementasi dan perawatan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Berikut tahapan tahapan dari pengembangan sistem menggunakan *waterfall*. [4]

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespefikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengodean.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

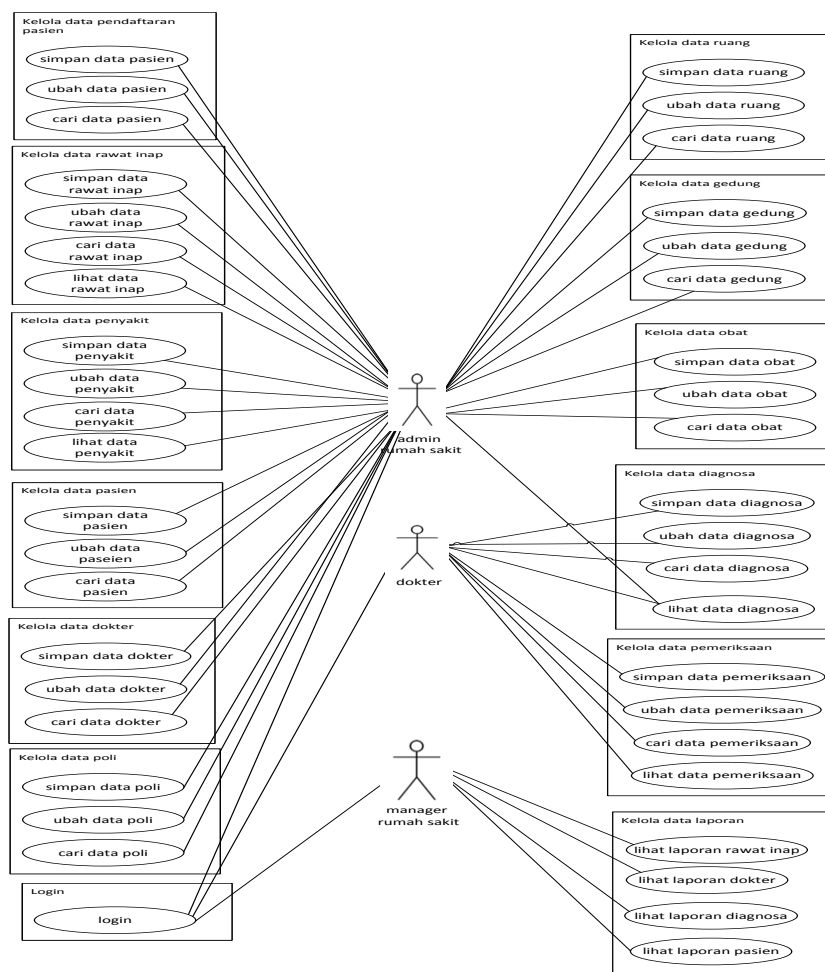
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan analisis kebutuhan fungsional, penulis menggunakan model *use case*, *Data Flow Diagram*, *Flowchart* dan *Entity Relationship Diagram*. Berikut adalah gambar yang telah diidentifikasi penulis.

3.1 Use case

Berikut ini gambar 1 adalah gambar *Use Case*



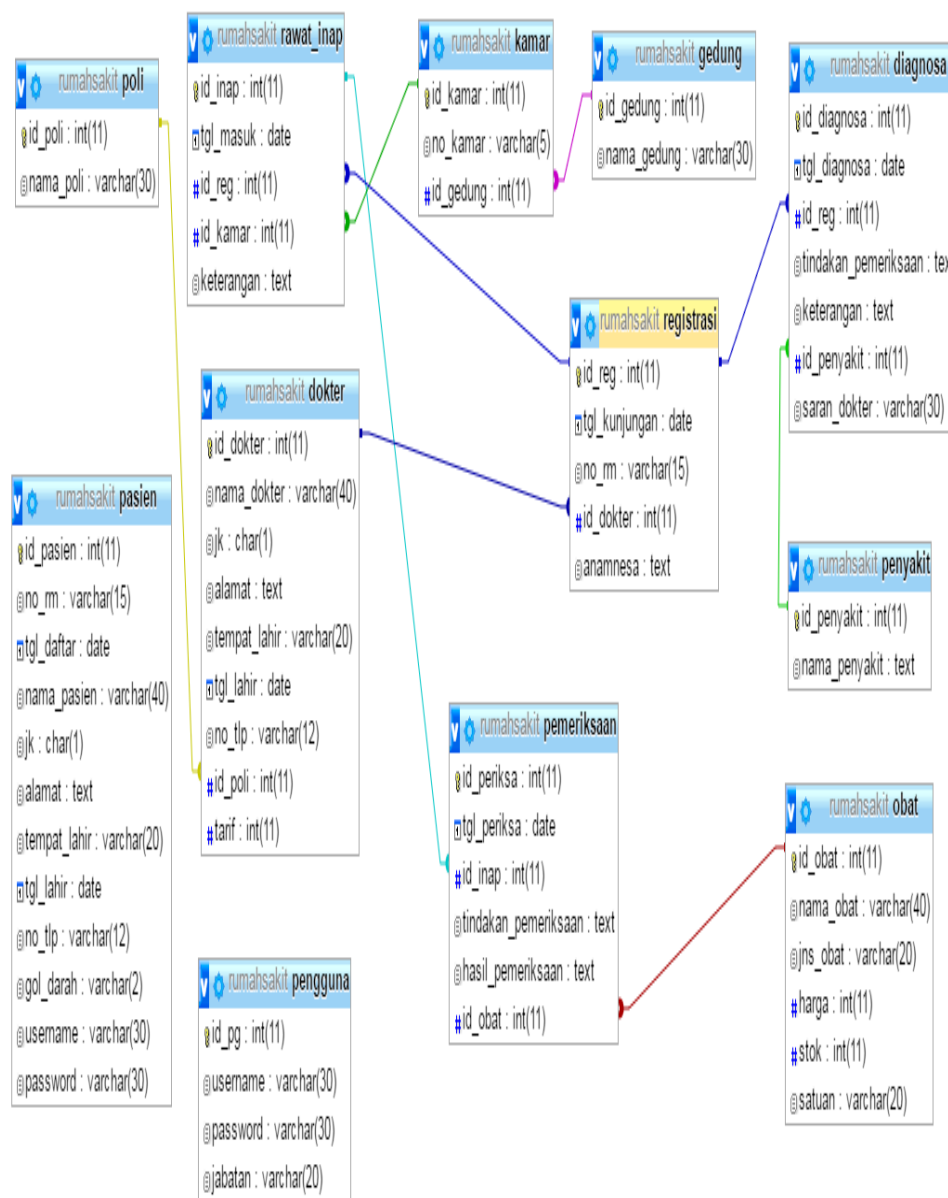
Gambar 1 *Use Case Diagram*

1. Admin RS melakukan *login* pada rumah sakit untuk melakukan kelola pendaftaran, kelola obat, kelola dokter, kelola data pasien, rawat inap, kelola diagnosa.

3. Manajer melakukan *login* pada *website* rumah sakit untuk bisa melihat laporan penyakit, laporan diagnosa, laporan dokter, laporan pasien.

3.2 Class Diagram

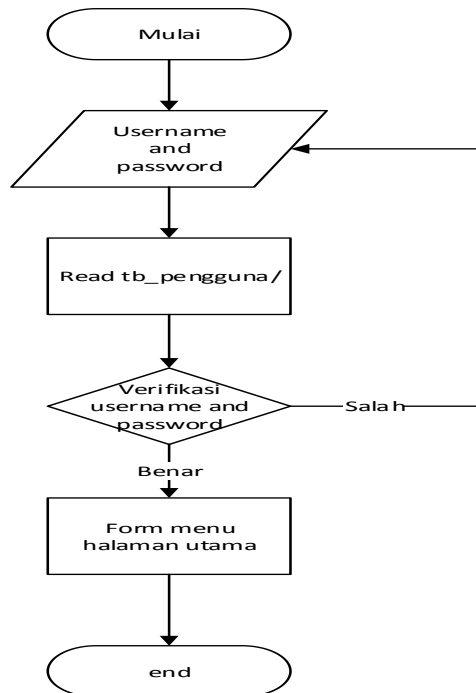
Berikut ini gambar 2 adalah gambar class diagram



Gambar 2 *Class* Diagram

3.3 Flowchat

Berikut gambar 3 adalah gambar flowchat



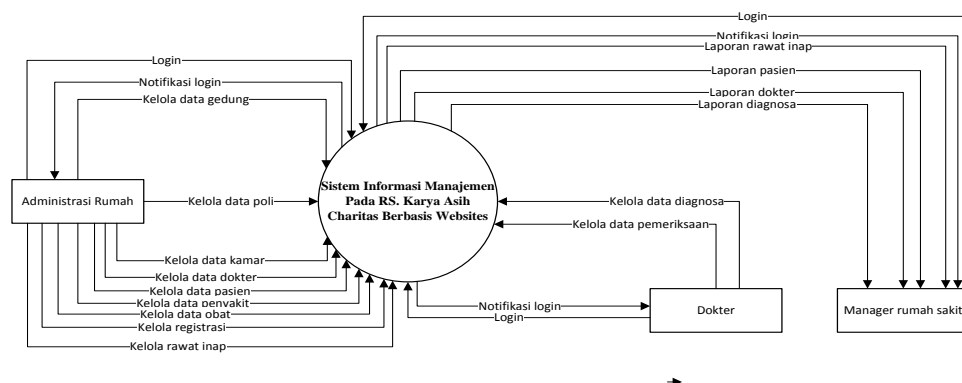
Gambar 3 Flowchat

Berikut adalah salah satu gambar flowchat yang menjelaskan aktivitas *login* yang ada pada sistem secara singkat.

1. Admin membuka halaman login dan sistem menampilkan halaman login dan admin memasukkan user & password ketika data berhasil di masukkan data akan valid dan data akan masuk ke sistem.

3.4 Diagram Konteks

Berikut adalah gambar 4 gambar diagram konteks



Gambar 4 Diagram Konteks

Berikut adalah diagram konteks yang menjelaskan aktifitas keseluruhan yang ada pada sistem secara singkat.

1. Admin melakukan kelola pasien, kelola dokter, kelola diagnosa , kelola ruang, kelola gedung, kelola diagnosa, kelola rawat inap.

2. Objek login akan melakukan pesan aktif pada *id* dan *password*.
3. Untuk pengontrolan login harus cek validasi jika *login* tidak valid, *login* akan kembali dan masukan *id* dan *password*.
4. Ketika *id* dan *password* berhasil masuk ke sistem login berhasil.

3.5 Rancangan Antar Muka

Berikut adalah gambar 6 gambar rancangan antar muka



Gambar 6 Rancangan Antar Muka

Berikut adalah salah satu gambar rancangan antar muka sistem informasi manajemen rumah sakit karya asih charitas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Telah dikembangkan sebuah sistem informasi manajemen yang dapat membantu pihak rumah sakit dalam mengelola data rekam medik seperti data pasien, rawat inap, diagnosa, penyakit dan lain-lain serta dapat membantu melihat data penyakit yang paling banyak diderita per periode waktu.
2. Dengan dikembangkannya sistem informasi ini akan dapat mempermudah pemberian informasi di rumah sakit terutama bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi yang tepat cepat dan *uptodate*

5. SARAN

Dalam perancangan dan pembangunan sistem ini, masih terdapat kekurangan pada sistem yang dibangun. maka dari itu diharapkan dapat memberikan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem lebih lanjut:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut perlu ditambahkan modul atau proses lain sehingga sistem informasi manajemen ini menjadi lebih lengkap untuk dioperasikan
2. Pengimplementasian sistem informasi manajemen ini diharapkan dapat dilakukan testing atau uji coba kelayakan agar sebelum digunakan tidak lagi ditemukan *bug* atau *error* dalam pengoperasiannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini disampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini, antara lain :

1. Bapak Johannes Petrus, S.Kom, M.T.I., CFP® selaku Ketua STMIK GI MDP.
2. Ibu Desy Iba Ricoida, S.T., M.T.I, selaku Pembantu Ketua I STMIK GI MDP.
3. Ibu Yulistia, S.Kom, M.T.I., selaku Pembantu Ketua II STMIK GI MDP.
4. Bapak Antonius Wahyu S, S.Kom, M.T.I, selaku Pembantu Ketua III STMIK GI MDP.
5. Ibu Mardiani, S.Si., M.T.I, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK GI MDP.
6. Dien Novita, S.Si., M.T.I, selaku Dosen Pembimbing dalam penelitian ini.
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam penyelesaian penelitian ini.
8. *Staff* perpustakaan STMIK MDP yang telah memberikan saran dan koreksi terhadap penulisan penelitian ini.
9. Pihak rumah sakit yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan pengambilan data. dan semua staff IT (SIRS) rumah sakit karya asih charitas yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya dalam menyelesaikan penelitian kami.
10. Sahabat-sahabat yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang selalu memberikan semangat dan dorongan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fatta H.A, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [2] Kristanto A, 2008, *perancangan sistem Informasi dan Aplikasinya*, edisi revisi, Yogyakarta, Gava Media.
 - [3] Suarga, 2012, *Algoritma dan Pemrograman*, Andi, Yogyakarta
 - [4] Rosa, & Shalahuddin, 2011, *Pemrograman Berorientasi Objek*, Bandung, Modula
-